

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-136691

(43)Date of publication of application : 27.05.1997

(51)Int.Cl.

B63C 9/08  
A63B 31/00

(21)Application number : 08-045314

(71)Applicant : MURAKAMI YOJI

(22)Date of filing : 25.01.1996

(72)Inventor : MURAKAMI YOJI

(30)Priority

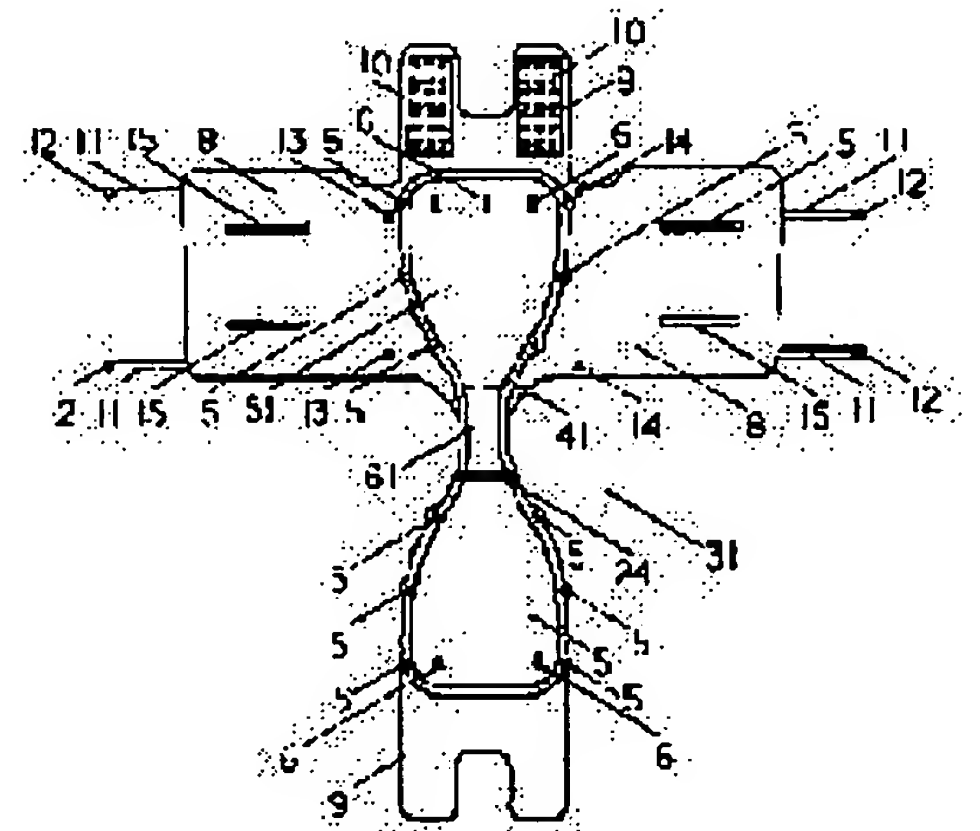
Priority number : 07262449 Priority date : 14.09.1995 Priority country : JP

(54) BUOYANT BODY

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To stabilize a body in water by providing a buoyant structure part fixed tightly to the front or back surface of the body and attached so as to be fixed in position integrally with the body.

SOLUTION: When a buoyant body 31 is widened, a portion dented in its center is formed in a crotch part 61 almost in a drum type plate-like shape and a floating structure 51 is provided in both sides of the crotch part 61. A buoyant structure 51 and a crotch part 7 are divided into separate layers so as to be easily bent, the body side of the buoyant structure 51 is made flat so as to improve hermetical sealing and its outside is formed in a projecting shape. A cord suspension 6 through which a cord is put is provided in the principle back surface upper part external side of the bag 41 of the buoyant structure 51, an edge part is provided in the edge of the bag 41, a cord inserting hole 5 is provided in the edge part and the surrounding of the hole 5 is reinforced by a metal fitting. Thus, a body is stabilized in the water, an uneasy feeling to always hold a buoyant is eliminated and the buoyant body is safely used.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 15.12.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 28.09.1999

[Kind of final disposal of application other than the

Best Available Copy

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-136691

(43)公開日 平成9年(1997)5月27日

(51)IntCl <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 3 C 9/08			B 6 3 C 9/10	A
A 6 3 B 31/00			A 6 3 B 31/00	

審査請求 未請求 請求項の数6 書面 (全 10 頁)

(21)出願番号 特願平8-45314

(22)出願日 平成8年(1996)1月25日

(31)優先権主張番号 特願平7-262449

(32)優先日 平7(1995)9月14日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 595143551

村上 洋治

広島県安芸郡府中町八幡3丁目17-16

(72)発明者 村上 洋治

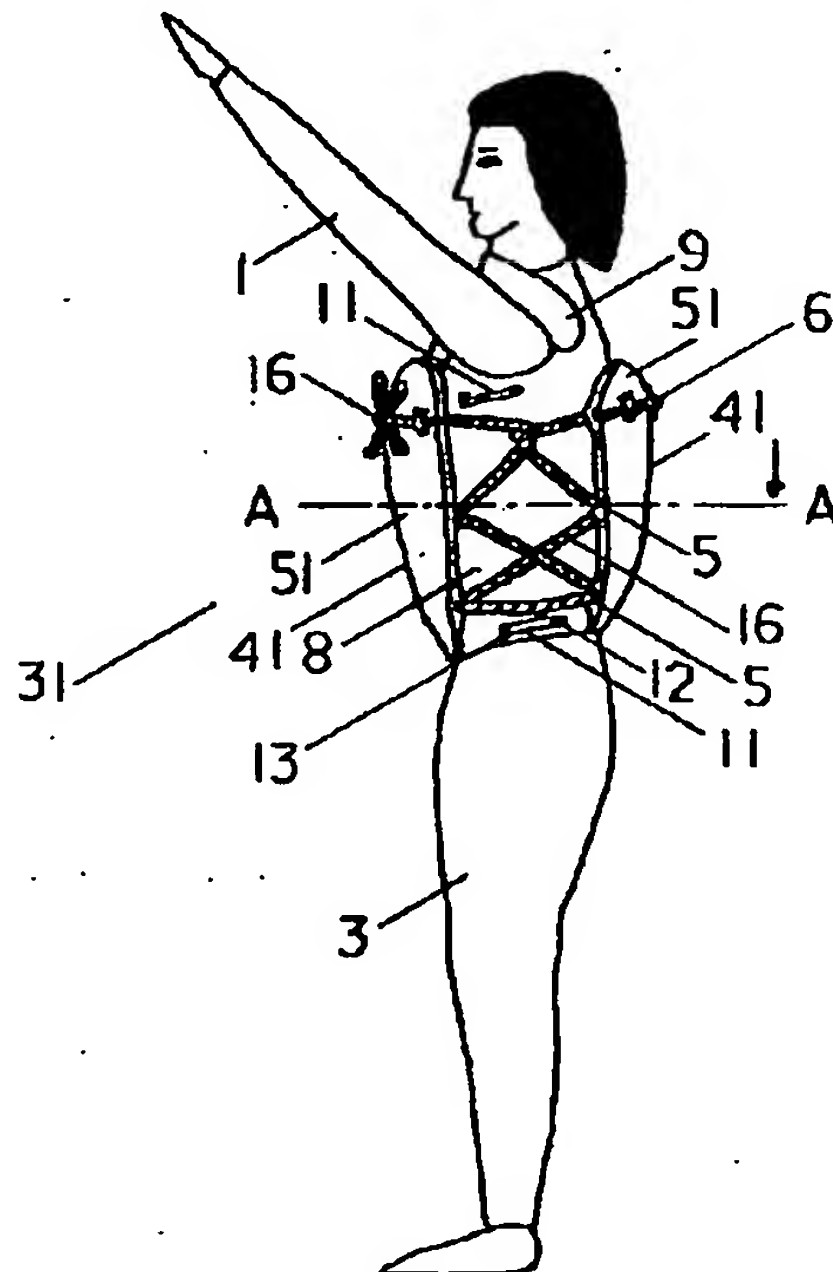
広島県安芸郡府中町八幡3丁目17番16号

(54)【発明の名称】 浮揚体

(57)【要約】

【課題】従来の救命胴衣類は、水中で身体と救命胴衣類の間にかかなりの隙間があり、その隙間が胴衣のだぶつきを招き、又その隙間を水が流動し、水の抵抗が大きくなり、そして、一般に胸元や脇腹及び下腹部が露出していて上記と共に体温を放出して体力消耗を促進させる。また、浮き類にあつては、泳げない人や体力のない人は、浮き類を絶えず手放せない不安感が付きまとい、又危険でもある。

【解決手段】水難救命又はスポーツ及びレジャー用の浮揚体を、胴体に密着する様に取り付け、浮揚体のずれやだぶつきを解消し、又水の抵抗を減少させ体力を保持し、そして、泳げない人や体力のない人にも安全に使用できる。又、水難用の浮揚体であつて、胴体全体に密着する様に保温材で覆い、又それに、保温性と伸縮性を有する袖及びスラックスを加えることのできる浮揚体で、水中で体温を保持して水難時長時間存命を得る。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】水難救命又は水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体であって、胴体の正面若しくは正背面に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付けた浮揚構造部を設けた浮揚体。

【請求項2】請求項1記載の浮揚体であって、該各浮揚構造部とを連結する連携部を股間に介在させる股間部を設けた浮揚体。

【請求項3】請求項1, 2記載の水難救命用の胴衣に類した浮揚体であって、浮揚構造部及び股間部に取り付け、胴体全体に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付けた保温材を使用した浮揚体。

【請求項4】伸縮性を持つ保温材を使用した袖及びスラックスを備えた請求項3記載の浮揚体であって、首から上及び手首から先、並びに足首から先の各部分を除いた全身を保温材で被覆する浮揚体。

【請求項5】伸縮性及び柔軟性を有する素材で、浮揚構造部と股間部及び胴衣の部分为一体のものとした請求項1, 2記載の水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体。

【請求項6】伸縮性のある胴衣に浮揚構造部と股間部を取り付けた請求項1, 2記載の水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術の分野】本発明は、水難救命又は水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類したもの及び水泳補助具（浮き）を構成する浮揚体に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、身体に装着する救命胴衣類またはスポーツ及びレジャー用のジャケット類若しくは水泳補助具としての浮き類が存知される。

【0003】上記救命胴衣類は、一般には、浮力を構成するジャケットを羽織って正面をファスナー等で閉じる様にして、腰を紐やベルトで止める様にしたものが利用されている。

【0004】また、スポーツ及びレジャー用ジャケット類は、救命胴衣をファッションブルに改変したものが見られ、水上レジャー等に利用されている。

【0005】そして、浮き類にあっては、浮き輪及び浮き袋並びにビート板等が存知される。浮き輪及び浮き袋は袋状に空気を充填し、ビート板は合成樹脂で浮力を構成して水泳補助具や水中遊具として利用されている。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】従来の救命胴衣類、またはスポーツ及びレジャー用のジャケット類にあっては、不特定多数が使用するためか、海岸や船上で着用するためか、身体との間にかなりの隙間がある。その隙間を水が流動し、身体とジャケット類との間にずれやだぶつきを生じるため、あるいは一般に、胸元や脇腹及び下

腹部周囲で水を断つものがなく、じかに身体が水に接触するため、水中での体温の放出や水の抵抗が大きく、体力の消耗を促進させる結果となっている。

【0007】また、水中外では引力により、肩や腰の紐やベルトで救命胴衣類、又はジャケット類を安定装着しているが、一旦水中に入ると全く逆の力が働き体重が沈力となり、救命胴衣類またはジャケット類が浮力となり、脇の下や腰の紐やベルトで体重沈力を支えることとなる。これは大変に体力消耗を招くことになる。

10 【0008】そして、従来の救命胴衣類やジャケット類は、水中外で着用するには実に便利にファッションブルにできているが、本来、水中において如何に機能を発揮するかであり、万が一の水難事故で、寒期や夜間あるいは長時間漂流を余儀なくされた場合、体温放出を防止させ体力保持が要求される。

20 【0009】さらに、水泳補助具の浮き類にあって、見慣れた浮き輪及び浮き袋並びにビート板等が普及している。上記浮き類は、水中での浮力を増補して泳ぎを補助しようとするものであり、手を添えるなどして使用し、水の抵抗が大きく、水中で腕又は足、若しくは胴体を同時に使用することは困難である。そして、泳げない人には絶えず浮きを手放せない不安感が付きまとう。また、危険でもある。

## 【0010】

30 【課題を解決するための手段】本発明は、上記の課題を解決するための考案であり、水難救命用又は水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体であって、浮揚構造部を装着用の柔らかい紐、若しくは伸縮性と柔軟性のある合成樹脂または伸縮性のある化学繊維織物で胴体に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付け、身体と浮揚体の隙間の水の流動を防止し、浮揚体のだぶつきやずれをなくし、体温放出や水の抵抗を極力抑え、体温保持し体力保持を促進させる。

40 【0011】また、体重（沈力）と浮揚体（浮力）の関係で浮揚体は水中で上に引っ張られる力が働き、上記と共に、股間部を股間に介在させていることと、水圧により浮揚体が胴体に密着することにより、水中での身体と浮揚体の隙間の水の流動を防止して浮揚体のだぶつきやずれをなくし、水中で身体を安定させ、保温性をも向上させて体力消耗を軽減する。

【0012】また、水難救命用の胴衣に類した浮揚体であって、胴体の正面で重ねてスライドさせ、体側部の帯で締め、肩上部で重ねてマジックテープで無理なく調節できる保温材で、胴体全体に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付け、体温保持を図る。

50 【0013】上記浮揚体と袖の左右（肩幅調節のため）、若しくはスラックスの各部分を分離可能とした浮揚体であって、首から上及び手首から先、並びに足首から先の各部分を除いた全身を保温材で被覆することにより、一層の体温保持を図り、寒期や夜間あるいは長時間



の漂流にも耐えて、水難から無事生還を果たすため。

【0014】さらに、浮揚体を装着することにより、腕及び足、並びに胴体を同時に使用する水面付近のスポーツ及びレジャーとしての水泳や水泳訓練、及び水中ジョギング等も可能となる。そして泳げない人や体力のない人にも、浮揚体を胴体に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付けることにより、水中に入っ

ての安心感を与えられる。また、安全でもある。

【0015】

【発明の実施の形態】本発明は、水難救命又は水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体であって、海外貿易船又は不特定多数の乗客のいる大型客船、若しくはフェリーボート、あるいは漁船等で救命胴衣を装着せずに乗船している船舶で、比較的遠海を航海する船舶に装備する水難救命用の浮揚体である。また水上スキー及びセーリング、若しくは水泳や水泳訓練及び水中ジョギング、あるいは水中遊具等の、水面付近でのスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体である。

【0016】また、胴体の正面若しくは正背面に密着する様に装着させ、身体と一体に定位する様に取り付けた浮揚構造部と、該各浮揚構造部を連結する連携部を股間に介在する股間部を設けた浮揚体で、水難救命用は、胴体全体または首から上、及び手首から先、並びに足首から先の各部分を除く全身を保温材で被覆する浮揚体である。

【0017】そこで、水難救命用の浮揚体であって、浮揚体を広げた時、鼓型の板状にほぼ近い状態で、中央のくびれた部分が股間部で、その両サイドに浮揚構造部を設ける。浮揚構造部と股間部は曲がり易くするため別層に区切り、浮揚構造部の身体側は密着性を良くするために平面的で（装着時は湾曲する。）、外側は突起状にする。また、水中での安定を確保するため、上部で厚く広く、下部で薄く狭い形状にする。

【0018】上記浮揚構造部を、容易に破れない丈夫な化学繊維織物で縫製により袋状にしその袋に浮力材を挿入する。その浮力材として、身体への密着性を良くするため柔軟性に富み変形の少ない、例えば、合成樹脂の発泡製品で粒状のものか球形のものでもよいが、線状にした長いものを不規則に布団綿のように挿入するか、線状材をずれ防止のため横に部分的に接着したものを何組か挿入する。そして、股間部も前記同様仕様とする。また、上記浮揚構造部の袋の正背面上部外側に、縫製により紐を通す紐吊りを設ける。

【0019】そして、浮揚構造部の袋の縁に縁部を設け、その縁部に紐通し穴を設け、その穴の周囲を破損防止をするための金具で補強をする。袋の縁部を二重にするか、外周内に補強用の紐を挿入する。

【0020】又、装着用の紐を具備し、紐は柔らかくて丈夫なものを使用する。なお、装着用の紐に代わるものとして、ベルトでの装着も可能である。

【0021】さらに、保温材の形態として、胴体部及び肩周り部並びに股間部からなり、胴体部は浮揚構造部の背面身体側に取り付け、広げた時は左右に延び、その中央部の上部に肩周り部が繋がっており、中央部の下部には股間部が繋がっており、肩周り部中央上部に首の食い込みをU字状に設ける。胴体部分の脇下で、少し腕の部分の食い込みを設ける。そして、浮揚構造部正面身体側に肩周り部のみを取り付けて、やはり、背面側と同様に、首の食い込みをU字状に設ける。

【0022】また、柔軟性のある保温性を持った、例えば合成樹脂の発泡製品を使用した保温材を、化学繊維織物で縫製により作る袋に挿入する。この時、保温材を容易に破れないねばりのある丈夫なもので作る場合は、袋は不要とすることもできる。

【0023】そして、保温材と浮揚構造部及び股間部外周接触面全体を縫製により取り付けて、浮揚構造部正面身体側の袋の中央上下2箇所に、装着を容易にするためと、保温材を止めて重ねめをスライドさせて調節する。簡単に外れない大きめのボタンを取り付ける。そのボタンをかける穴は、胴体部保温材の両サイドの上下に各1箇所に、胴体に密着する様に装着させ身体と一体に定位できるように調節可能な、横長の穴を設ける。

【0024】また、胴体部保温材の両サイド端部の上下各1箇所に、胴体に密着する様にするための締め付け帯を取り付け、胴体部保温材を正面で重ねたとき外側になる方の体側部上下各1箇所に帯を通す穴を設け、正面で重ねめが内側になる方は、体側部の外側上下各1箇所に帯を通す帯吊りを縫製により取り付ける。

【0025】さらに、肩周り部保温材は、胴体に密着する様に装着させ身体と一体に定位するため、正背面を肩の上で重ねてマジックテープ（登録商標）で固定する。そして、調節可能とするためのマジックテープを、正面側を短かめに内向きに、背面側を長めに外向きに縫製により全体を取り付ける。

【0026】なお、浮力材や保温材が袋の中でずれたり、袋がだぶつかない様に、各層に区切るなり、キルティングにするか、あるいは部分的に接着する。

【0027】また、浮揚体と袖の左右（肩幅調節のため）とスラックスの各部分は、分離可能である。

【0028】そして、その袖及びスラックスは、保温性と伸縮性のある化学繊維織物又は合成樹脂の発泡製品である。

【0029】上記浮揚体の組立方法としては、浮揚構造部の正背面と股間部の連結の部分で浮揚構造部を身体側に折り曲げ、両サイドの胴体部保温材を正面に回し、浮揚構造部正面身体側の上下の（重ねてスライドさせ調節する。）ボタンに、体側部に帯穴が開いている方を先にかけ、次に反対側胴体部保温材をかけて体側部の帯穴と帯吊りにそれぞれ帯を通し、装着用の紐を浮揚構造部の背面外側上部の紐吊りに紐を通し、両体側部の紐通し穴

10

20

30

40

50

に紐を編み上げた状態に通し、浮揚構造部正面上部の紐吊りに紐を通して、組立は完了する。

【0030】そして、装着時点で浮揚構造部を押し開いても紐や帯が抜けない様に、紐や帯の端部を結ぶなりボタンをつけるなどの処置をする。なお、浮揚体を使用しない時も、常時組立た状態にして装備しておく。

【0031】さらに、浮揚体の装着の方法として、両袖を脇部が脇に着くまで腕を通し、スラックスを履き、その上から浮揚体を履く様に装着し、股間部が股間に着いたら体側部の帯を締め、正面上部の紐を結び、次に肩周

り部保温材を背面側を正面に、正面側を背面に引っ張り、重ねて抑えて装着は完了。  
【0032】そこで、旅客船等で救命胴衣を装着せずに乗船して、非常に緊急避難を要する時などは、本浮揚体は股間部を股間に介在させていることで、浮揚体を履くだけで避難して、後に水中で帯や紐を締めて結ぶこともできる。

【0033】また、袖やスラックスがなくても、浮揚体のみでも使用可能であるが、上記の様に緊急を要する場合、必要に応じて袖やスラックスを持って避難し、後に

装着も可能である。その場合、スラックスは浮揚体の上に装備される。  
【0034】また、水面付近のスポーツ及びレジャー用の胴衣に類した浮揚体であって、浮揚構造部が袋状を形成するものと、袋を要しないものがあり、又、浮揚構造部を胴体の正面のみと正背面に装着するものがあり、前記該各浮揚構造部を連結する連携部を股間に介在させる股間部の構成と素材は、該当する浮揚構造部と同一。

【0035】そして、浮揚体の浮力として浮揚構造部を設けるが、その浮揚構造部の形状として、水中で身体の安定を図るため上部が厚く広く、下部で薄く狭く、身体側はほぼ平面的である。又、袋を要しない浮揚構造部は外側に湾曲突起している。

【0036】また、装着用紐は柔らかく丈夫なものを使用し、浮揚体の形状により、紐を紐通し穴に先に通しておいた方が装着が容易な場合は、紐を先に通し、端部を抜けない様に処置をする。なお、装着用は紐であるが、紐に代わるものとしてベルトでの装着も可能である。

【0037】上記浮揚構造部及び股間部が袋状のものにあつては、素材は例えば、合成樹脂のビニールである。そして、袋を要しない浮揚構造部及び股間部においては、素材は柔軟性のある、例えば、合成樹脂の発泡製品である。

【0038】また、浮揚構造部が袋状の浮揚体で、ビニールを高周波接着により気密室の袋状に形成し、袋内を各層に区切り、一部連通させ、数箇所に給排気口を設ける。そして、浮力材として空気を充填する。なお、股間部も上記同様、気密室の袋状にし、給排気口と袋の縁部を設ける。

【0039】そして、その袋の縁に縁部を設け、紐によ

り装着するものは、該縁部に紐通し穴を数箇所を形成する。その穴の周囲を金具で補強する。浮揚構造部及び股間部の袋の縁部を二重にするか、外周内に補強用の紐を挿入する。

【0040】また、浮揚構造部が袋状をなし、紐を胴体正面上部で結び装着する浮揚体は、袋の外側上部に紐吊りを設ける。

【0041】上記で述べた、浮揚体の形態及び素材に関する説明は、下記においては、共通事項として省略する場合もある。

【0042】そこで、浮揚構造部及び股間部並びに胴衣の部分が一体となった浮揚体であって、パンツを上のにのばした形状と、それに肩の部分が加わった形状のものがある。浮揚構造部及び股間部並びに胴衣の部分が一体となった浮揚体は、伸縮性により身体に密着する様に装着され、身体と一体に定位される様に取り付ける。肩の部分を要するものは、肩及び背中並びに脇腹、及び下腹部が薄く、鳩尾あたりと股間部が厚くなっている、肩の部分を有するものは、首及び腕の開口が大きめに開いている。そして、胴体部は、正背面が外側に湾曲している。パンツを上のにのばした形態は、肩の部分を除く以外はほぼ上記同様である。

【0043】上記浮揚体は、一体となした立体形の型を製作し、その型に伸縮性と柔軟性を兼ね備えた、例えば、合成樹脂の発泡製品の液化の物を流入して製造する。

【0044】上記浮揚体の装着の方法として、首の開口、又は胴体の開口より足を入れ、さらに、足の開口に足を入れ、浮揚体を上を持ち上げ、股間部が股間に着いたら、腕の開口のないものは装着完了。また腕の開口のあるものは、肩部を持ち上げ、腕を通して装着は完了。

【0045】また、浮揚構造部が袋状をなし、浮揚構造部及び股間部を胴衣に取り付けた浮揚体であって、パンツを上になくのばした形態と、それに肩の部分を加えた形態とがあり、パンツを上になくのばした形態は、浮揚構造部を胴体の正背面に設け、肩の部分を加えた形態は、浮揚構造部を胴体の正面のみに設ける。なお、袋の形態は共通事項による。

【0046】そして、その袋の縁部と胴衣の接触面周囲全面を、装着状態にして縫製により取り付ける。

【0047】上記胴衣は、首、又は胴体及び腕、並びに足の開口を有し、伸縮性により胴体に密着する様に装着され身体と一体に定位する様に取り付ける浮揚体で、伸縮性のある化学繊維物である。

【0048】そして、装着の方法として、首の開口、又は胴体の開口より足を入れ、さらに足の開口に足を入れ、浮揚体を持ち上げ、股間部が股間に着いたら、腕の開口のないものは装着完了。そして、腕の開口のあるものは、肩部を持ち上げ、腕を通して装着は完了。

【0049】また、浮揚構造部を合成樹脂で形成し、胴

10

20

30

40

50



体の正面に紐により装着する浮揚体であって、例えば、ほぼ卵型で板状をなし、外側に湾曲突起した合成樹脂の発泡製品の浮揚構造部と、上記同様素材の股間にフィットする中央でくびれ、外側にいく程大きくなった分離品の股間部、及び合成樹脂でアルカリの補強用パッキン、並びに長短2本の紐を設ける。

【0050】上記浮揚構造部及び股間部は、立体の型を製作し、その型に上記素材の液化した物を流入して、柔軟性とねばりのある浮揚体を形成する。そして、浮揚構造部上下左右の各1箇所に紐通し穴を設け、さらに、補強用パッキン及び股間部に、また股間部にあっては長手  
10 方行に、それぞれ紐通し穴を横並びに2箇所に設ける。さらに、長い方の紐の両端をパッキン及び浮揚構造部の下の穴、並びに股間部の各2箇所の紐通し穴にそれぞれ通し、長さを揃えて別の短い紐を装着した時点で、背面の中央より少し上になる位置に、半永久的に別の小さい紐で固着する。

【0051】そして、股間部を股間に介在させ、背面に垂れ下がる紐を浮揚構造部上部左右の紐通し穴に、背面左右よりそれぞれ通して正面で結ぶ。

【0052】また、浮揚構造部を合成樹脂で形成し、胴体の正面に紐により装着する浮揚体であって、上記浮揚体とはほぼ同一仕様であり、主に違う点は、背面の短い紐を省略して、浮揚構造部正面の中央部にベルトを縫製により取り付け、その両サイドに紐通し穴を設けたことである。

【0053】そして、紐の両端をパッキン及び浮揚構造部下の穴、並びに股間部の各2箇所の紐通し穴に。それぞれ通し、股間部を股間に介在させ、背面に垂れ下がる紐を浮揚構造部のベルトの紐通し穴に背面左右よりそれぞれ通し、その紐をもう一度背面に回して背面でクロス  
30 させ、浮揚構造部正面上部の紐通し穴にそれぞれ紐を通して、正面で結ぶ。

【0054】また、浮揚構造部が胴体の正面のみで袋状をなし、浮揚構造部を広げた時ほぼラケット状で、柄の部分が股間部に相当し、紐により装着する。なお、袋の形態は、共通事項による。

【0055】上記浮揚体の装着の方法として、股間部の端部の紐通し穴に紐の両端をそれぞれ通し、股間部を股間に介在させ、背面に垂れ下がる紐を浮揚構造部中央の紐通し穴に背面より紐を通して、もう一度、その紐を背面に回して背面でクロスさせ、浮揚構造部正面上部両サイ  
40 ドの紐通し穴及び紐吊りに紐をそれぞれ通して、正面で結ぶ。

【0056】また、浮揚構造部が胴体の正背面に袋状を形成し、紐により装着する浮揚体であって、浮揚体を広げた時、鼓型の板状にほぼ近い状態で、中央のくびれた部分が股間部に相当する。その両サイドが浮揚構造部である。なお、袋の形態は共通事項による。

【0057】上記浮揚体の装着の方法として、浮揚構造

部と股間部の連結の部分で身体側に折り曲げて、両体側部上部の紐通し穴に紐を通し、その紐をクロスして下部紐通し穴にそれぞれ通し、その後に浮揚体をスラックスをはく要領ではき、股間部が股間に着いたら両体側部の紐を結ぶ。

【0058】また、浮揚構造部が胴体の正背面に袋状を形成し、頭部より被り穴をもって被る浮揚体であって、浮揚体を広げた時、中央部が被り穴で、その両サイドに浮揚構造部を設け、その一方の端部に股間部を設け、さら  
10 んに、その端部ともう一方の浮揚構造部の端部に止め金具を設ける。なお、袋の形態は共通事項による。

【0059】そして、装着の方法として、頭部被り穴より浮揚体を被り、浮揚構造部及び股間部の端部の止め金具で止めて、浮揚構造部背面側体側部の紐通し穴に紐を通して、紐を結んだ時ちょうど良い長さになる様に調節して、浮揚構造部背面紐通し穴の際で、他の小さい紐で半永久的に固着する。浮揚構造部正面側体側部紐通し穴に紐を通して結ぶ。尚、浮揚体を事前に組立たものはスラックスを履く要領で装着する。

【0060】なお、水難救命又はスポーツ及びレジャー用の浮揚体であって、用足しの方法として、普段は浮揚体を脱いで用足しを達成する。

【0061】また、水難救命用の浮揚体であって、万一の水難時、長時間の漂流を余儀なくされた時に使用する、正面浮揚構造部と股間部の接点を用足し用のファスナーを縫製により取り付ける。

【0062】そして、万一の水難時、長時間の漂流を余儀なくされた時、水中に於いて用足しを望む場合、正面の浮揚構造部と股間部の接点のファスナーを外してスラックス等を下げて達成して、終了の後元の通りに装着する。

【0063】

【発明の効果】本発明は、上記説明のごとく実施することにより、下記に述べる効果を表わす。上部で広く厚く、下部で薄く狭く、身体側を平面的にした浮揚構造部を設けることにより、身体が水中で安定することができる。

【0064】そして、紐または伸縮性若しくは股間部により、無理なく均等に、胴体に浮揚構造部を密着する様に装着させ身体と一体に定位する様に取り付けること  
40 で、身体と浮揚体のずれやだぶつきを防止できる。

【0065】また、胴体と浮揚構造部の隙間をなくす様に取り付け又は装着することで、胴体と浮揚構造部の隙間の水の流動を防止できる。

【0066】また、胴体と浮揚構造部の隙間の水の流動を防止することで、水の抵抗を減少させ体力保持ができる。

【0067】そして、胴体に浮揚構造部を上記のごとく取り付けることにより、水中で身体が自由が利く。

【0068】また、水中で身体が自由が利くことで、手

及び足並びに胴体を同時に使用して水泳及び水泳訓練並びに水中ジョギング等も可能にできる。

【0069】さらに、胴体に浮揚構造部を前記のごとく取り付けられていることで、海水浴場等で他人の水難にも素早く泳いでいき救助も安全にできる。

【0070】また、胴体に浮揚構造部を取り付けていることで、泳げない人や体力のない人は、浮きをたえず手放せないという不安感を取り除き、安心して使用できる。

【0071】また、胴体に浮揚体を取り付けていることで、安全に使用できる。

【0072】また、浮揚構造部を胴体の正面若しくは正背面に連結する連携部を股間に介在させる股間部を設けることにより、体重（沈力）と浮揚体（浮力）の関係で浮揚構造部が水中で上に引っ張られ、それと水圧により、浮揚構造部が胴体に密着する様に装着させ身体と一体に定位する様にできることで、水中で身体を安定できる。

【0073】また、股間部を股間に介在させていることで、水中で脇の下や腰の紐やベルトで浮力を支えず、主に股間で浮力を支えるため、身体が楽で体力保持を促進できる。

【0074】また、水難救命用の浮揚体であって、胴体部及び肩周り部並びに股間部保温材を、体側部の帯及び肩上部のマジックテープ並びに浮揚構造部及び装着用紐等で、胴体全体に無理なく密着する様に装着させ身体と一体に定位する様に取り付けることにより、保温材のずれやだぶつきを防止できる。

【0075】そして、胴体と保温材の隙間をなくす様に装着することで、胴体と保温材の隙間の水の流動を防止できる。

【0076】また、胴体と保温材の隙間の水の流動を防止することで、水の抵抗を減少させると共に体温放出も防止でき体力保持が促進できる。

【0077】そこで、前記のごとく胴体に保温材を装着して水の抵抗を減少させていることで、万一の水難時、自力脱出可能な時は、体力を保持保持して泳いで自力脱出もできる。

【0078】そして、上記水難救命用の浮揚体であって、首から上及び手首から先並びに足首から先の各部分を除く全身を保温材で被覆することにより、水中で尚一層の体温保持を図り、体力保持を促進して寒期や夜間或いは長時間の漂流にも耐えて生還を果たす様にできる。

【0079】浮揚体を紐により装着するものにあっては、装着前に組み立てた方が装着が容易な場合、常時組み立てた状態にして装備しているため装着脱が簡単である。また、上記以外のものも無論装着脱は容易にできる。

【図面の簡単な説明】

【図1】水難救命用の浮揚体の実施例を示す側視図であ

る。

【図2】水難救命用の浮揚体のスラックス部分の実施例を示す正面斜視図である。

【図3】水難救命用の浮揚体の本体を広げた実施例を示す図5の右側面図である。

【図4】水難救命用の浮揚体の袖の部分の実施例を示す正面斜視図である。

【図5】水難救命用の浮揚体の本体を広げた実施例を示す外側平面図である。

【図6】水難救命用の浮揚体の本体を広げた実施例を示す図5の上側面図である。

【図7】水難救命用の浮揚体の本体を広げた実施例を示す図5の下側面図である。

【図8】水難救命用の浮揚体の本体を広げた実施例を示す身体側平面図である。

【図9】水難救命用の浮揚体の実施例を示す図1の横断面図である。

【図10】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図11】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す横断面図である。

【図12】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す縦断面図である。

【図13】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図14】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す横断面図である。

【図15】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す縦断面図である。

【図16】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図17】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図18】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す横断面図である。

【図19】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す側面図である。

【図20】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図21】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す横断面図である。

【図22】スポーツ及びレジャー用の浮揚構造部の実施例を示す正面図である。

【図23】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す側面図である。

【図24】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図25】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図23の横断面図である。

【図26】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を

11

示す背面図である。

【図27】スポーツ及びレジャー用の浮揚構造部の実施例を示す正面図である。

【図28】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す側面図である。

【図29】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図30】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図28の横断面図である。

【図31】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す背面図である。

【図32】スポーツ及びレジャー用の浮揚体本体を広げた実施例を示す平面図である。

【図33】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図32の横断面図である。

【図34】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図35】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図32の縦断面図である。

【図36】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す背面図である。

【図37】スポーツ及びレジャー用の浮揚体本体を広げた実施例を示す平面図である。

【図38】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図37の横断面図である。

【図39】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図37の縦断面図である。

【図40】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す斜視図である。

【図41】スポーツ及びレジャー用の浮揚体本体を広げた実施例を示す平面図である。

【図42】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す正面図である。

【図43】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図41の右側面図である。

12

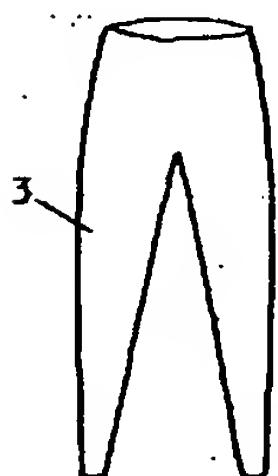
【図44】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す図41の底面図である。

【図45】スポーツ及びレジャー用の浮揚体の実施例を示す側面図である。

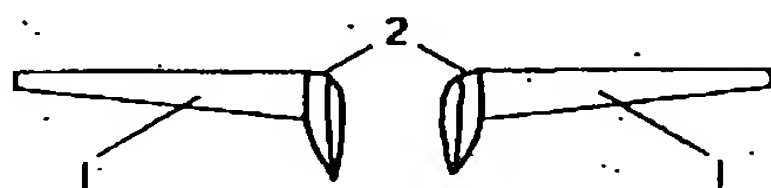
【符号の説明】

- 1 保温材袖
- 2 保温材肩口
- 3 スラックス
- 4 ボタン
- 5 紐通し穴
- 6 紐吊り
- 7 股間部保温材
- 8 胴体部保温材
- 9 肩周り部保温材
- 10 マジックテープ
- 11 帯
- 12 帯ボタン
- 13 帯穴
- 14 帯吊り
- 15 ボタン穴
- 16 紐
- 17 空気給排気口
- 18 ベルト
- 19 バッキン
- 20 止め金具
- 21 被り穴
- 22 肩周り部のある胴衣
- 23 肩周り部のない胴衣
- 24 ファスナー
- 31、32、33、34、35、36、37、38、39、40 浮揚体
- 41、42、43、44、45袋
- 51、52、53、54、55、56、57、58、59 浮揚構造部
- 61、62、63、64、65、66、67 股間部

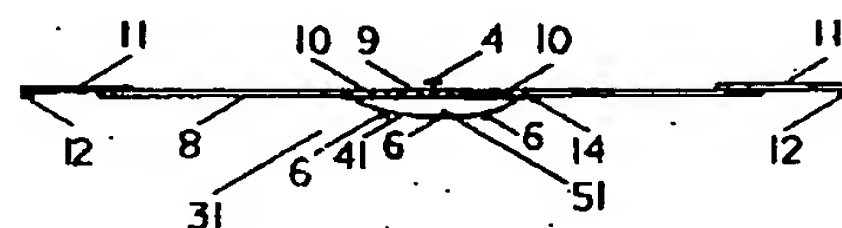
【図2】



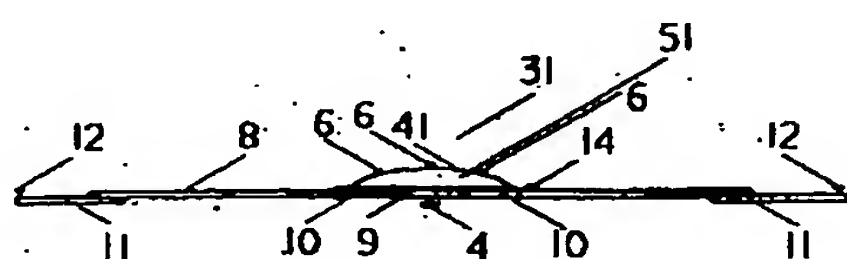
【図4】



【図6】



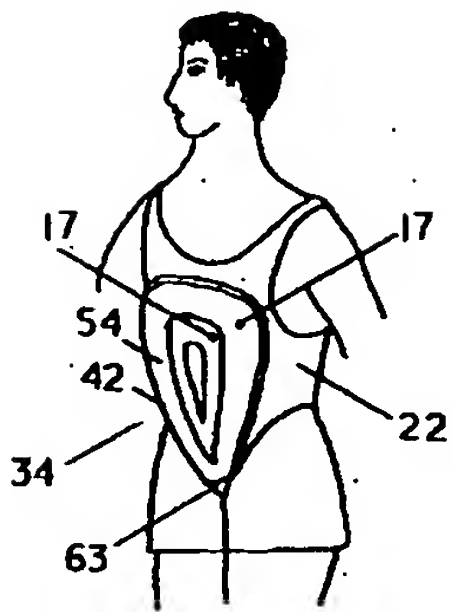
【図7】



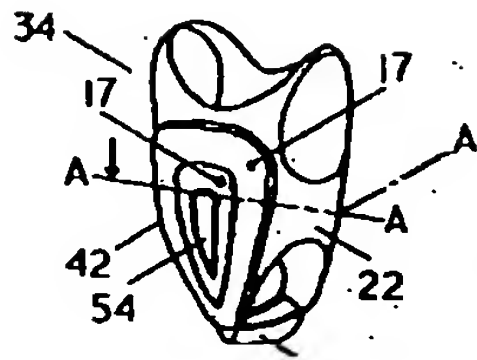




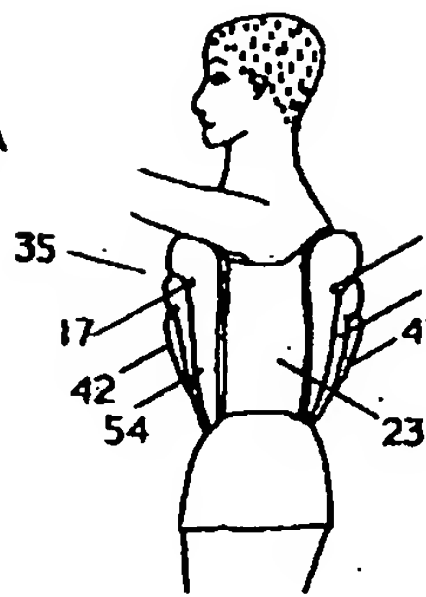
【図16】



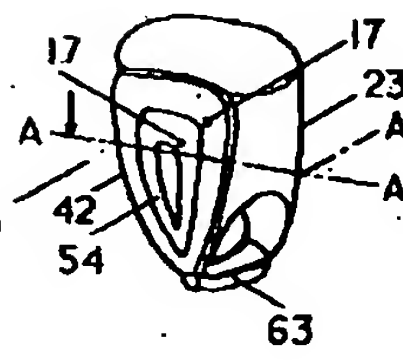
【図17】



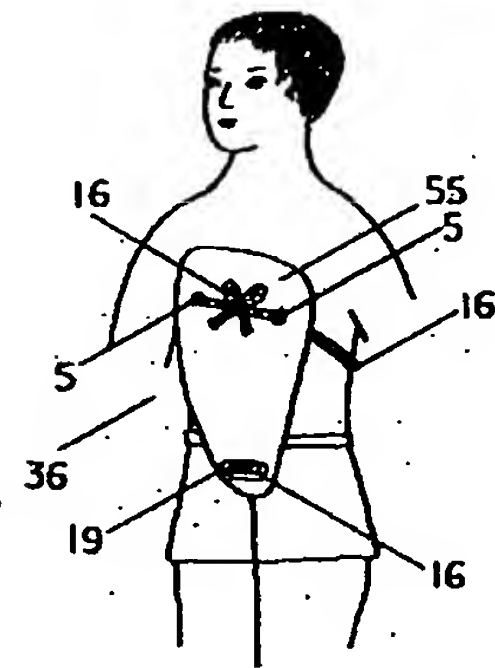
【図19】



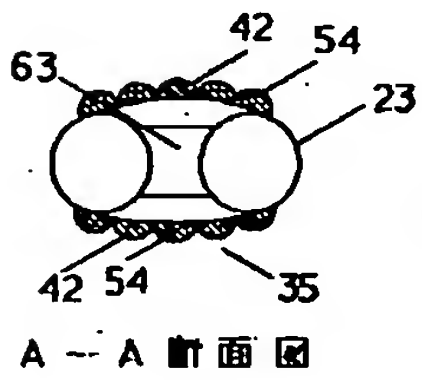
【図20】



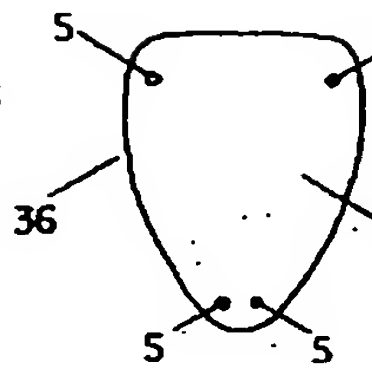
【図24】



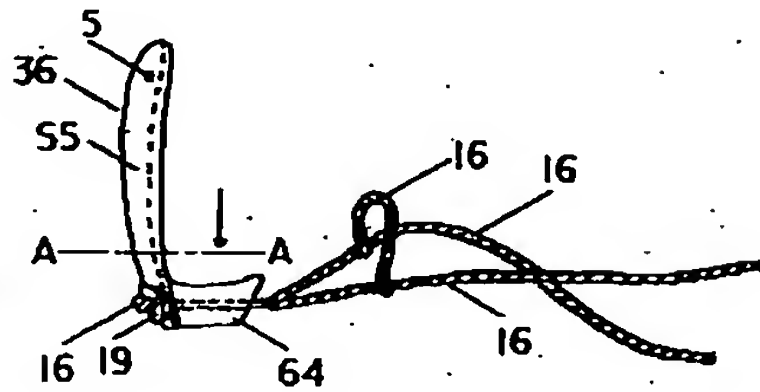
【図21】



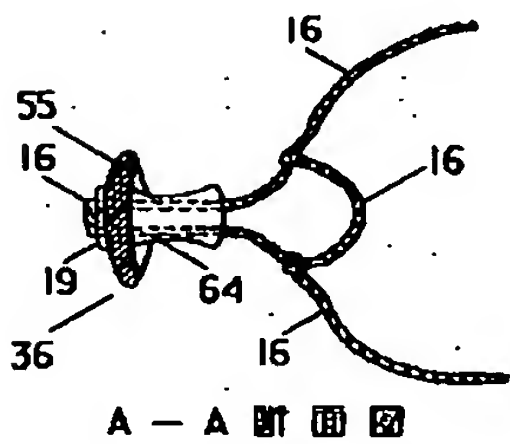
【図22】



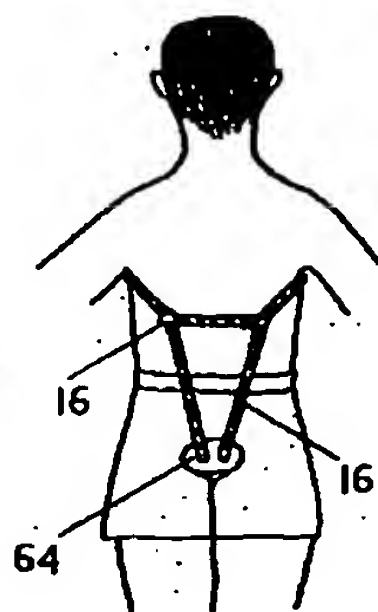
【図23】



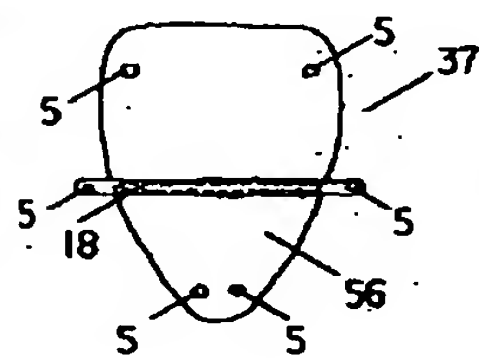
【図25】



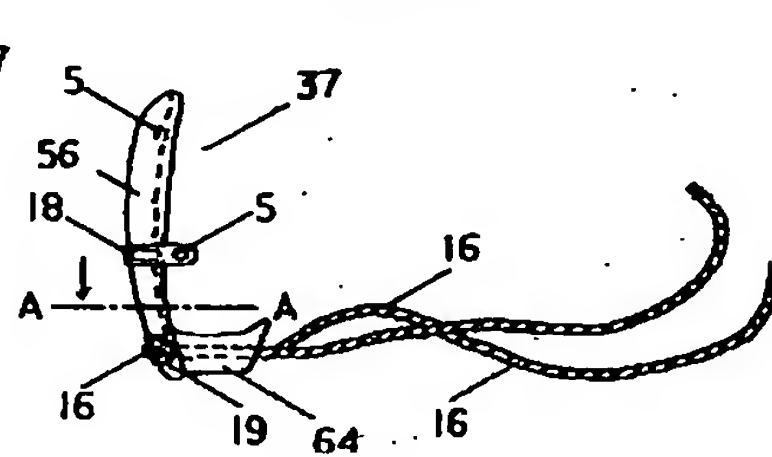
【図26】



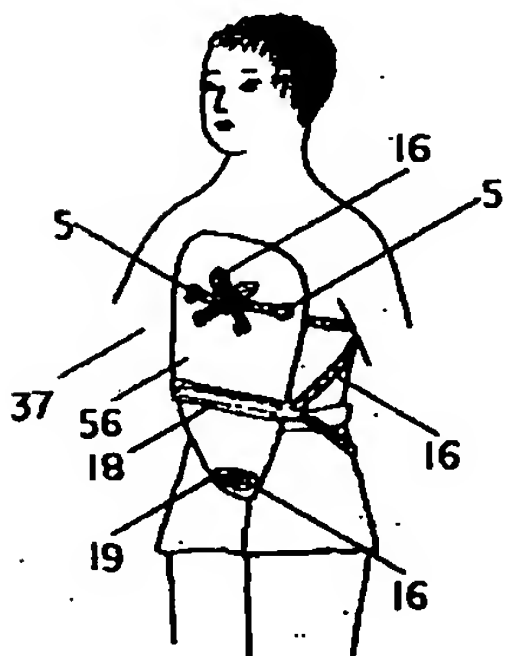
【図27】



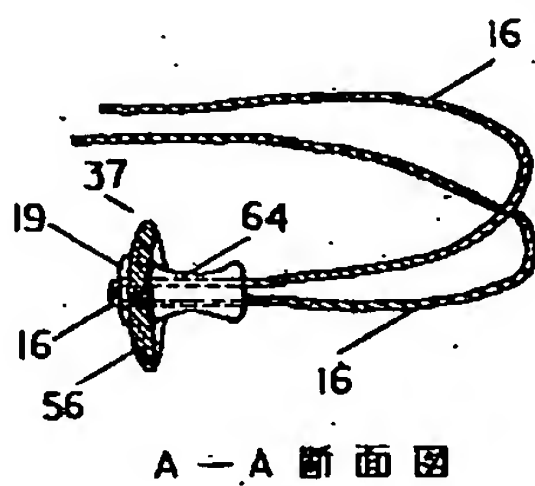
【図28】



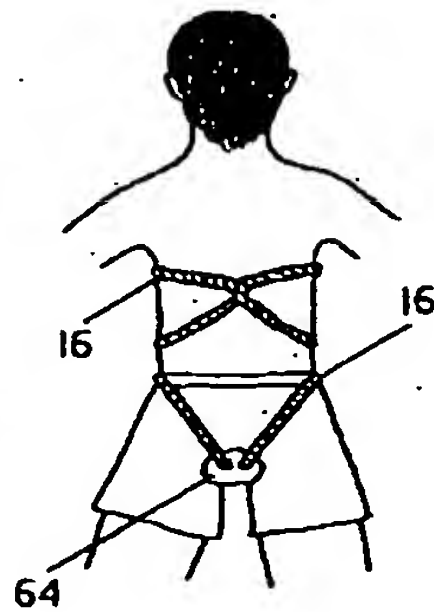
【図29】



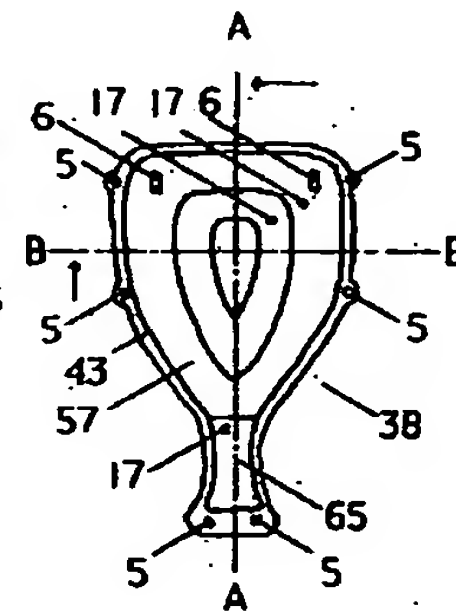
【図30】



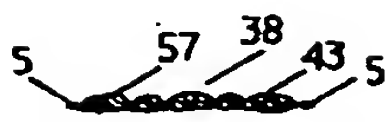
【図31】



【図32】

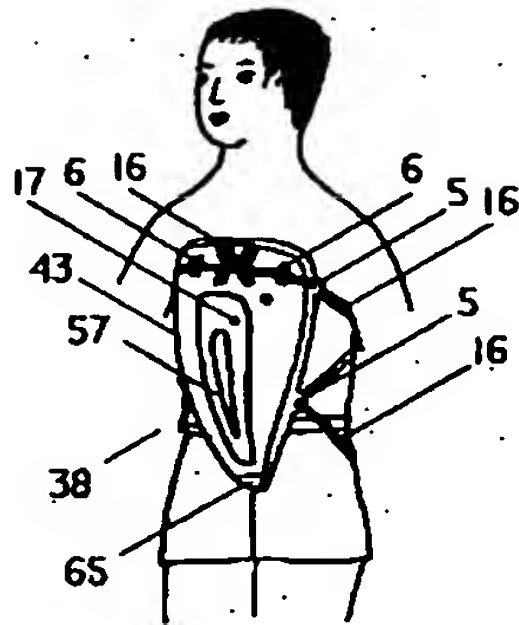


【図33】

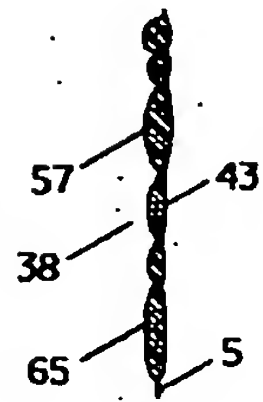


B - B 斷 面 圖

【図34】

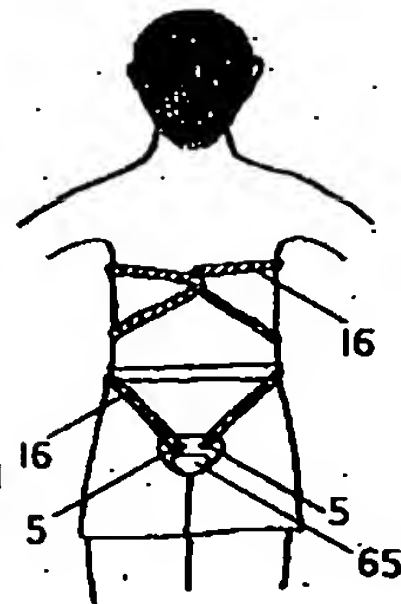


【图35】

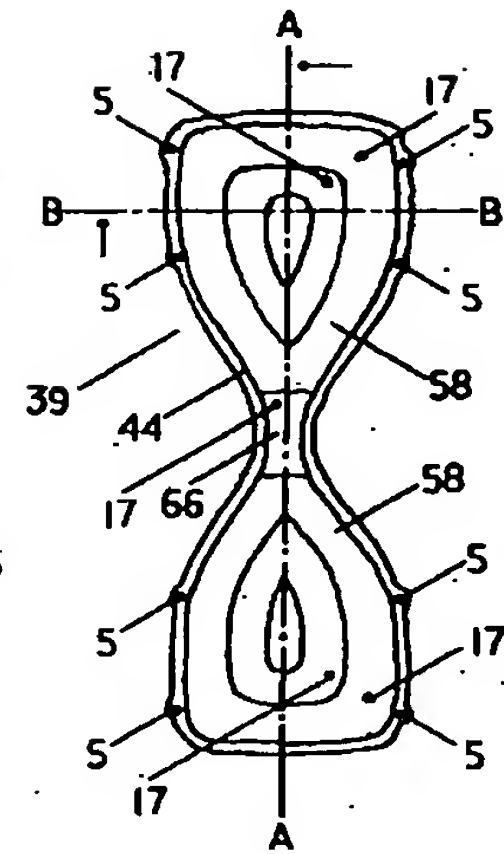


A — A 斷面圖

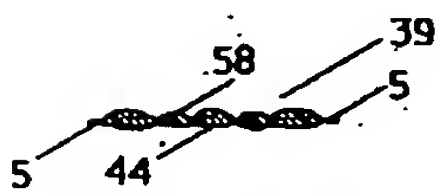
【例36】



【図37】

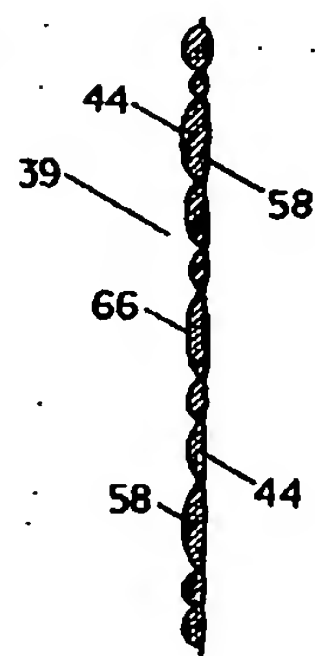


【図38】



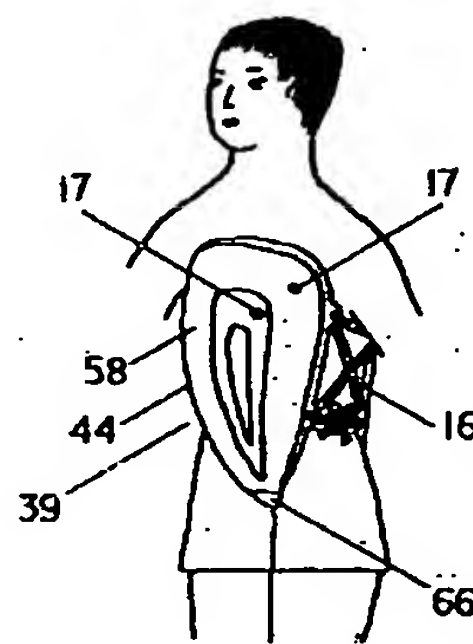
B — B 断面图

【図39】

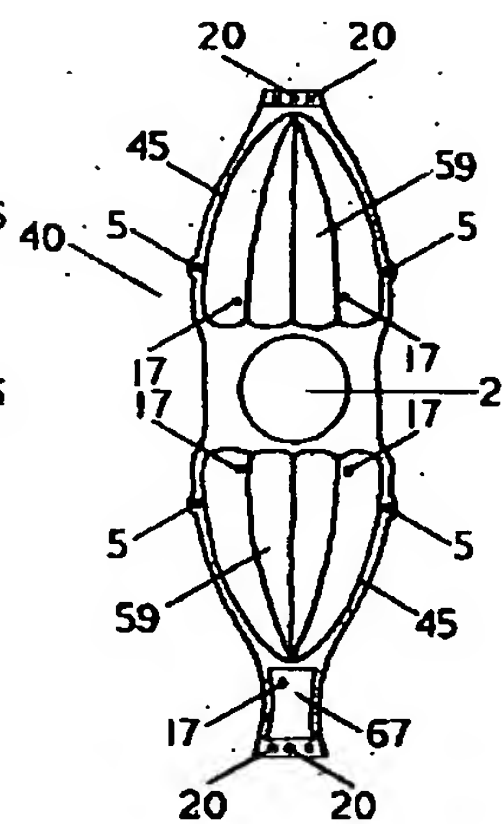


A — A 断面图

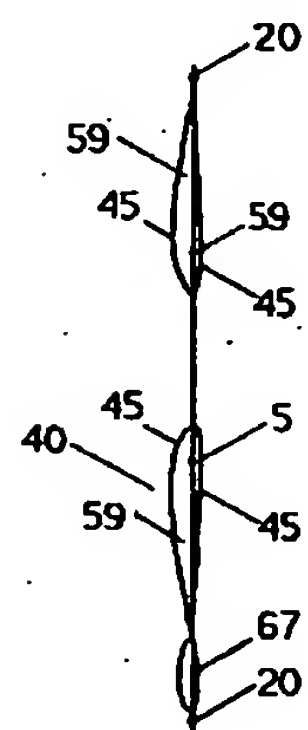
【図40】



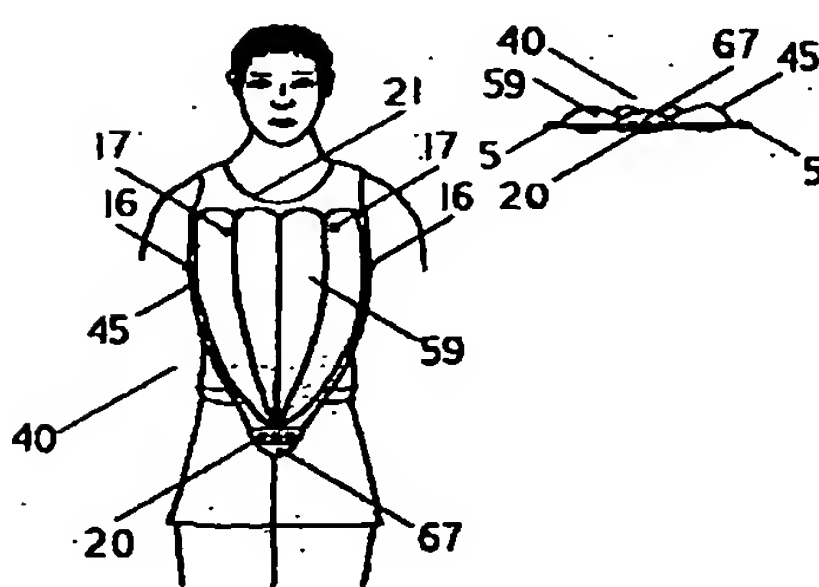
【図41】



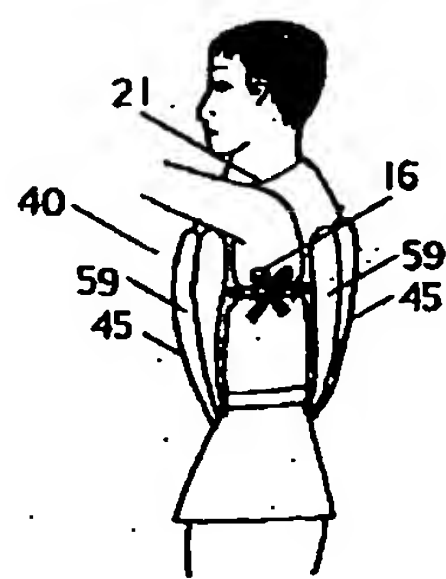
【図43】



【例42】



【☒44】





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**